



PCT/CH 2004/000524

SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
CONFÉDÉRATION SUISSE
CONFEDERAZIONE SVIZZERA

REC'D 30 AUG 2004	
WIPO	PCT

Bescheinigung

Die beiliegenden Akten stimmen mit den ursprünglichen technischen Unterlagen des auf der nächsten Seite bezeichneten Patentgesuches für die Schweiz und Liechtenstein überein. Die Schweiz und das Fürstentum Liechtenstein bilden ein einheitliches Schutzgebiet. Der Schutz kann deshalb nur für beide Länder gemeinsam beantragt werden.

Attestation

Les documents ci-joints sont conformes aux pièces techniques originales de la demande de brevet pour la Suisse et le Liechtenstein spécifiée à la page suivante. La Suisse et la Principauté de Liechtenstein constituent un territoire unitaire de protection. La protection ne peut donc être revendiquée que pour l'ensemble des deux Etats.

Attestazione

I documenti allegati sono conformi agli atti tecnici originali della domanda di brevetto per la Svizzera e il Liechtenstein specificata nella pagina seguente. La Svizzera e il Principato di Liechtenstein formano un unico territorio di protezione. La protezione può dunque essere rivendicata solamente per l'insieme dei due Stati.

Bern, 20. Aug. 2004

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

Eidgenössisches Institut für Geistiges Eigentum
Institut Fédéral de la Propriété Intellectuelle
Istituto Federale della Proprietà Intellettuale

Patentverfahren
Administration des brevets
Amministrazione dei brevetti

H. Jenni
Heinz Jenni

BEST AVAILABLE COPY

la Proprietate Intelectuală

Hinterlegungsbescheinigung zum Patentgesuch Nr. 01498/03 (Art. 46 Abs. 5 PatV)

Das Eidgenössische Institut für Geistiges Eigentum bescheinigt den Eingang des unten näher bezeichneten schweizerischen Patentgesuches.

Titel:

Austragvorrichtung mit Verschlussstopfen und Verriegelungsring mit Bajonett-Anschlussmitteln.

Patentbewerber:

Wilhelm A. Keller

Obstgartenweg 9

6402 Merlischachen

Vertreter:

Ammann Patentanwälte AG Bern

Schwarztorstrasse 31

3001 Bern

Anmeldedatum: 01.09.2003

Voraussichtliche Klassen: B65D, B67D

Uebertragen an:

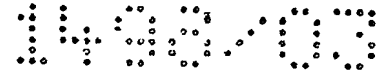
Mixpac Systems AG

Grundstrasse 12

6343 Rotkreuz

(Inhaber/in)

reg: 05.03.2004

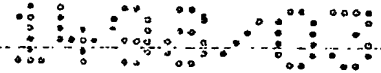


**Austragvorrichtung mit Verschlussstopfen und
Verriegelungsring mit Bajonett-Anschlussmitteln**

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf eine

- 5 Austragvorrichtung mit Verschlussstopfen und
Verriegelungsring mit Bajonett-Anschlussmitteln gemäss
Oberbegriff vom Patentanspruch 1. Solche
Austragvorrichtungen, insbesondere Mehrkomponentenkartuschen
sind beispielsweise aus der US-A-5 918 772 des gleichen
10 Anmelders bekannt. Bajonett-Anschlussmittel haben,
verglichen mit Schraubverschlüssen, den Vorteil, eine
Verbindung rasch herstellen oder lösen zu können.
Andererseits weisen Bajonett-Anschlussmittel auch Nachteile
auf, insbesondere wenn es um grössere Kartuschen geht, wo
15 zum Teil höhere Kräfte erforderlich sind. Dies gilt nicht
nur für den Anschluss eines Mischers oder eines Zubehörs
sondern insbesondere auch für das Herausziehen des
Verschlussstopfens, der infolge der erforderlichen
Dichtigkeit leicht konische Zapfen aufweist und daher
20 fest sitzt.

- Für Kartuschen mit einer Überwurfmutter mit Schraubgewinde
zum Befestigen eines Mischers oder eines Stopfens, z. B.
gemäss US-A-5 423 443, ist es bekannt, am Verschlussstopfen
25 eine Abzugscheibe anzubringen, um ihn durch Herausdrehen der
Überwurfmutter zu entfernen. Während die Überwurfmutter mit
Schraubgewinde einen relativ grossen Hub ermöglicht, um den
Verschlussstopfen herauszuheben zu können, kann mit einer
herkömmliche Bajonett-Verriegelung keine Abzugskraft ausgeübt
30 werden. Daher konnte dieses Problem bei Bajonett-
Anschlussmitteln für grössere Kartuschen mit grösseren
Verschlussstopfen bislang nicht gelöst werden.



- 2 -

Es ist davon ausgehend Aufgabe der vorliegenden Erfindung dieses Problem zu lösen und eine Möglichkeit anzugeben, bei einer Bajonett-Verriegelung den Verschlussstopfen durch den Verriegelungsring zu bewegen derart, dass er sich nicht nur zur Austragvorrichtung hinbewegt sondern auch von ihr
5 abgehoben werden kann und daher eine Zugkraft ausübt. Diese Aufgabe wird mit den Merkmalen von Patentanspruch 1 gelöst.

Die Erfindung wird im Einzelnen anhand von Zeichnungen eines
10 Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Fig. 1 zeigt ein Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemässen Vorrichtung,

15 Fig. 2 zeigt die Teile von Fig. 1 in einer Explosionszeichnung,

Fig. 3 zeigt die Arbeitsweise des Verschlussringes in Verschlussrichtung,

20

Fig. 4 zeigt die Arbeitsweise des Verschlussringes beim Abheben des Verschlussstopfens,

25 Fig. 5 zeigt einen Schnitt gemäss der Linie V - V von Fig. 1,

Fig. 6 zeigt die Teile von Fig. 5 in einer anderen Position, und

30 Fig. 7 zeigt eine Ausführungsvariante des Verschlussstopfens von Fig. 2.

In den Figuren 1 und 2 erkennt man das Auslassende einer Doppelkartusche 1 mit den beiden Vorratsbehältern 2 und 3, den getrennten Auslässen 4 und 5, dem Verriegelungsring 6 und den Verschlussstopfen 7.

5

Die Erfindung richtet sich vor allem darauf, den Verschlussstopfen 7 durch Drehen des Verriegelungsring, hier im Gegenuhrzeigersinn, von der Kartusche abzuheben. Der Verschlussstopfen 7 weist zwei Zapfen 8 und 9, einen Anzugflansch 10 und einen daran anschliessenden Hals 11 auf, an dem ein Abzugflansch 12 angebracht ist, der zur Aufnahme einer Abzugscheibe 14 mit Ausnehmung 15 eine Nut 13 aufweist.

- 15 In Figur 7 ist eine Variante zum Verschlussstopfen 7 von Figur 2 dargestellt. Der Verschlussstopfen 31 weist die gleichen Zapfen 8 und 9 sowie den Anzugflansch 10 auf. Oberhalb des Anzugflansches ist ein Einrastteil 32 vorgesehen, der zwei flexible Schenkel 33 und 34 mit
- 20 Verriegelungsnasen 35 und 36 aufweist. Zum Verschliessen wird der Verriegelungsring 6 auf die beiden Schenkel aufgesteckt bis die Nasen 35, 36 auf der ringförmigen Stirnseite 28 des Ringes 6 aufliegen, wodurch bei richtiger Länge von Hals 37 der Verschlussstopfen mit dem
- 25 Verriegelungsring verbunden ist.

- Im Endbereich der beiden Auslässe 4 und 5 befindet sich ein Auslassflansch 16, der an seinem Umfang zwei gegenüberliegende Flanschstege 17 und 18 aufweist. Jeder
- 30 Flanschsteg besitzt an seiner Unterseite 19 eine Anzugschräge 17A und an ihrer Oberseite 20 eine Abzugschräge 18A, wobei diese Flächen, in axialer Richtung gesehen schräg verlaufen. Die Anzug- und Abzugschragen 17A und 18A am

Auslassflansch der Kartusche kooperieren mit entsprechenden Anzug- und Abzugschrägen im Verriegelungsring.

Der Verriegelungsring 6 weist einen geriffelten Drehteil 21
5 und einen anschliessenden zylindrischen Teil 22 auf, der einen kleineren Innendurchmesser aufweist als der Drehteil, wodurch ein Absatz 23 gebildet wird, der sich auf den Anzugflansch 10 des Stopfens 7 abstützt. Der Durchmesser D1 des Durchlasses 30 an dem den Zapfen abgewandten Ende des
10 zylindrischen Teils 22 ist kleiner als der Durchmesser D2 der Abzugscheibe 14.

Im Drehteil des Ringes befinden sich, nahe dem kartuschenseitigen Ende, zwei gegenüberliegende Ringstege 24
15 und 25, die an ihrer Oberseite mit einer Ringanzugschräge 26 und an ihrer Unterseite mit einer Ringabzugschräge 27 versehen sind. Auch hier verlaufen die Ringanzugschrägen und die Ringabzugschrägen axial gesehen schräg.

20 In Fig. 3 ist die Arbeitsweise der Vorrichtung in Anzugstellung, bzw. Schliessstellung dargestellt. Dabei kooperieren die Ringstege 24 und 25, die an ihrer Oberseite die Ringanzugschräge 26 und 27 aufweisen, mit je einer unten liegenden Anzugschräge 17A, 18A an Flanschsteg 17, 18 am
25 Auslassflansch 16, um durch Drehen des Verriegelungsringes im Uhrzeigersinn den Verschluss in Pfeilrichtung anzuziehen, bzw. zu verschliessen.

In Fig. 4, die die Abzugsbewegung in Pfeilrichtung zeigt,
30 kooperieren die unten liegenden Abzugschrägen 26, 27 derselben Ringstege 24, 25 des Verriegelungsringes 6 mit den obenliegenden Abzugschrägen 17A, 18A an Flanschstege 17, 18 am Auslassflansch 16, um den Verschlussstopfen mittels des

Verriegelungsring zu lösen und abzuheben. Dabei greift die ringförmige Stirnseite 28 am Verriegelungsring an der Abzugscheibe 14 an.

- 5 Im Drehteil des Verriegelungsringes sind ferner beim Übergang zu Absatz 23, zwischen den Stegen 24 und 25, Zentrierrippen 29 angeordnet, die in axialer Richtung schräg vom Drehteil zum zylindrischen Teil verlaufen, um ein Zentrieren des Verriegelungsringes zu ermöglichen, siehe
10 Figuren 5 und 6.

In Fig. 5 ist in einem Schnitt der Verschlussstopfen mitsamt dem Verriegelungsring in verriegelter Stellung und in Fig. 6 in entriegelter Stellung dargestellt. Aus den Zeichnungen
15 geht ferner hervor, dass sich beim Verriegeln der Absatz 23 am Verriegelungsring auf dem Anzugflansch 10 des Stopfens aufstützt, während die beiden Anzugsschrägen miteinander kooperieren, um die Zapfen des Verschlussstopfen in die Kartusche zu pressen und dass beim Entriegeln die
20 ringförmige Stirnseite 28 des zylindrischen Teils des Verschlussstopfens die Abzugsscheibe 14 in einer Nut im Verschlussstopfen beaufschlagt wird, während die beiden Abzugsschrägen beim Herausdrehen miteinander kooperieren, um den Verschlussstopfen herauszuziehen.

25

Zum Verschliessen der Kartuschenauslässe wird zuerst der im Verriegelungsring vormontierte Verschlussstopfen in die Auslässe der Kartusche gedrückt und durch Drehen des Ringes um 90° verriegelt. Zum Entriegeln wird der Verriegelungsring
30 um etwas mehr als 90° zurück gedreht, wodurch der Verschlussstopfen herausgezogen wird und zusammen mit dem Verriegelungsring entfernt werden kann. Nachher kann nach Herausnahme der Abzugscheibe der Verschlussstopfen aus dem

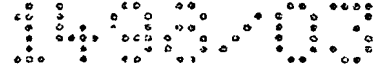
Verriegelungsring entfernt und mit demselben Verriegelungsring ein Mischer an der Kartusche befestigt werden.

- 5 Ausgehend von dem gezeigten Ausführungsbeispiel sind viele Variationen denkbar, ohne den Bereich der Erfindung zu verlassen. So können die Auslassöffnungen und/oder die Zapfen konisch sein, die Auslassöffnungen und damit auch die Zapfen können von der zylindrischen Form abweichen,
- 10 beispielsweise D-förmig sein, die bajonettartige Verriegelung und entsprechend die Entriegelung kann im Uhrzeigersinn oder gegen den Uhrzeigersinn erfolgen, sowohl die Vorratsbehälter als auch die Auslässe können voneinander verschieden sein und beispielsweise eine Querschnittsfläche,
- 15 bzw. ein Volumen in einem Verhältnis von 1 : 1 bis 1 : 10 aufweisen und die Zapfen des Verschlussstopfens können sowohl im Durchmesser als auch in der Länge unterschiedlich sein. Anstelle der Abzugscheibe kann auch ein Spreizstift oder ein Schnapppring oder dergl. verwendet werden.

20

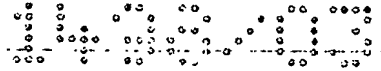
- Aus der Beschreibung der Erfindung geht hervor, dass unter Beibehalt der Vorteile einer Bajonett-Verbindung eine gute Dichtung und eine problemlose Lagerung durch den eingepressten Verschluss gewährleistet, eine einfache,
- 25 sichere und saubere Bedienung sowie eine leichte und schnelle Montage und Demontage des Verschlusses möglich ist.

- Das beschriebene Ausführungsbeispiel bezieht sich zwar auf eine Doppelkartusche, doch kann der Verschliess- und
- 30 Abhebemechanismus auch für andere Austragvorrichtungen oder Kartuschen verwendet werden, beispielsweise für Einkomponentenkartuschen sowie Mehrkomponentenkartuschen oder -Austragvorrichtungen.



Patentansprüche

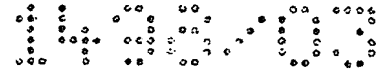
1. Austragvorrichtung mit Verschlussstopfen und Verriegelungsring mit Bajonett-Anschlussmitteln, dadurch
5 gekennzeichnet, dass der Verschlussstopfen (7, 31), die Aussenflächen der Auslässe (4, 5) der Austragvorrichtung (1) und das Wandinnere des Verschlussringes (6) miteinander kooperierende Mittel (17, 26; 18, 27) aufweisen, um beim
10 Drehen des Verriegelungsringes den Verschlussstopfen von der Austragvorrichtung abzuheben oder ihn zur Austragvorrichtung hin zubegeben.
2. Austragvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die miteinander kooperierenden Mittel
15 Stege (17, 18) an der Aussenfläche der Auslässe (4, 5), mit je einer Abzugschräge (18A) an der Oberseite (20) und einer Anzugschräge (17A) an der Unterseite (19) und entsprechende Ringstege (24, 25) im Inneren des Verriegelungsringes (6) sind, die mit je einer Abzugschräge (27) an der Unterseite
20 und einer Anzugschräge (26) an der Oberseite versehen sind.
3. Austragvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschlussstopfen (7, 31) einen Anzugflansch (10) aufweist, der in Wirkverbindung mit einem
25 Absatz (23) im Verriegelungsring (6) steht.
4. Austragvorrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschlussstopfen (7, 31) oberhalb des Anzugflansches (10) Abzugsmittel (14; 35, 36) aufweist,
30 die sich auf die ringförmige Stirnseite (28) des Verriegelungsringes (6) aufstützen.



- 8 -

5. Austragvorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschlussstopfen (7), am dem Zapfen (8, 9) abgewandten Ende, eine abnehmbare Abzugscheibe (14) aufweist, deren Durchmesser (D2) grösser ist als der Durchmesser (D1) der Öffnung (30) des Verriegelungsringes (6), die der Austragvorrichtung abgewandt ist.
6. Austragvorrichtung nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Verschlussstopfen (31), am dem Zapfen (8, 9) abgewandten Ende, flexible Schenkel (33, 34) mit Verriegelungsnasen (35, 36) aufweist, die im zusammengesetzten Zustand auf der ringförmigen Stirnseite (28) des Verriegelungsringes aufliegen.
7. Austragvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Flanschstege (17, 18) am Umfang eines Auslassflansches (16) angeordnet sind.
8. Austragvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Abzug- und Anzugschrägen (18A, 17A; 27, 26) axial gesehen schräg verlaufen.
9. Austragvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass der Verriegelungsring (6) in seinem Innern axial angeordnete und radial schräg verlaufende Zentrierrippen (29) aufweist.
10. Austragvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Austragvorrichtung eine Doppelkartusche (1) ist, wobei der Verschlussstopfen (7, 31) zwei Zapfen (8, 9) aufweist.

- - - - -



- 9 -

Zusammenfassung

Bei der Austragvorrichtung, vorzugsweise eine
Doppelkartusche (1), mit Verschlussstopfen und
5 Verriegelungsring mit Bajonett-Anschlussmitteln weisen der
Verschlussstopfen (7), die Aussenflächen der
Kartuschenauslässe (4, 5) und das Wandinnere des
Verschlussringes (6) miteinander kooperierende Mittel (17,
26; 18, 27) auf, um beim Drehen des Verriegelungsringes den
10 Verschlussstopfen in die Auslässe zu pressen oder aus den
Auslässen herauszuziehen.

Dadurch lässt sich einerseits ein dichter Verschluss
verwirklichen und andererseits ist es dadurch sehr einfach,
15 den fest sitzenden Verschlussstopfen wieder herauszuziehen.

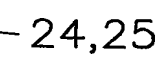
- - - - -

(Figur 2)

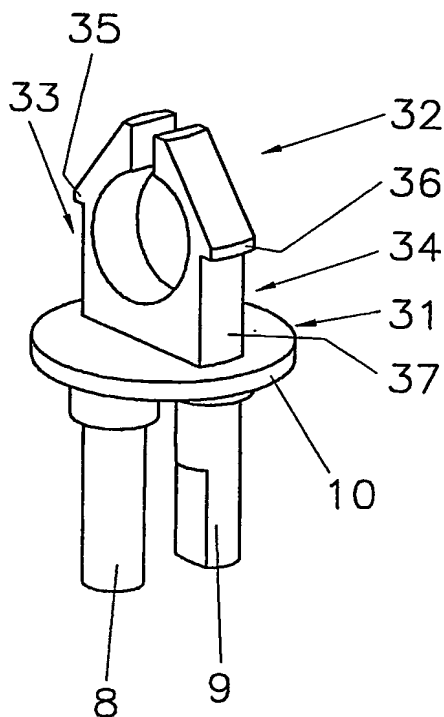
1/3



- 28



35



2/3

FIG. 3

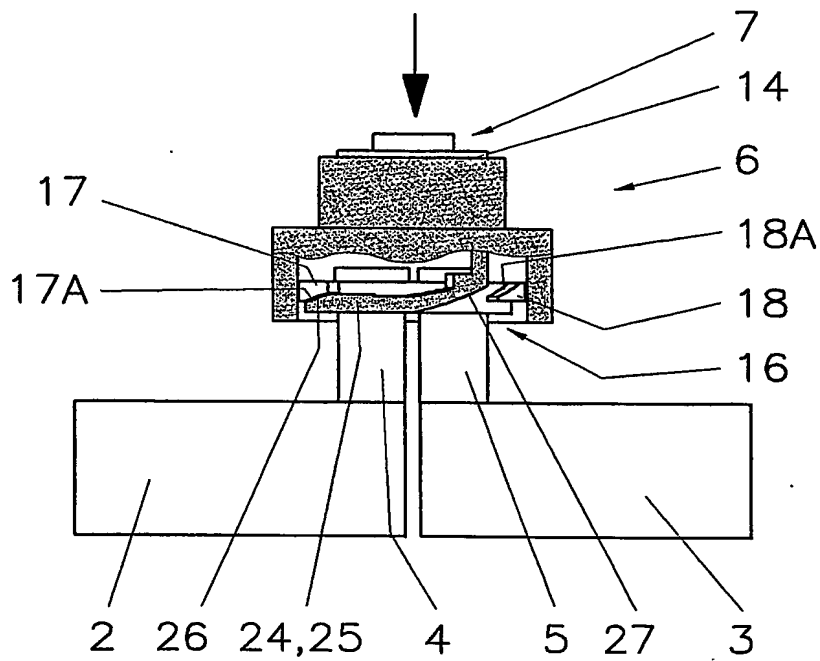


FIG. 4

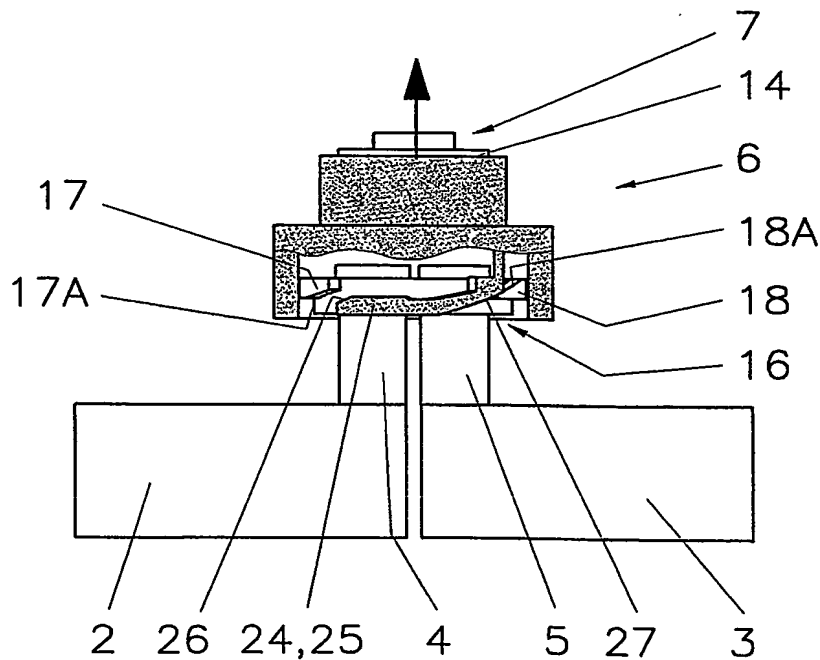


FIG. 5

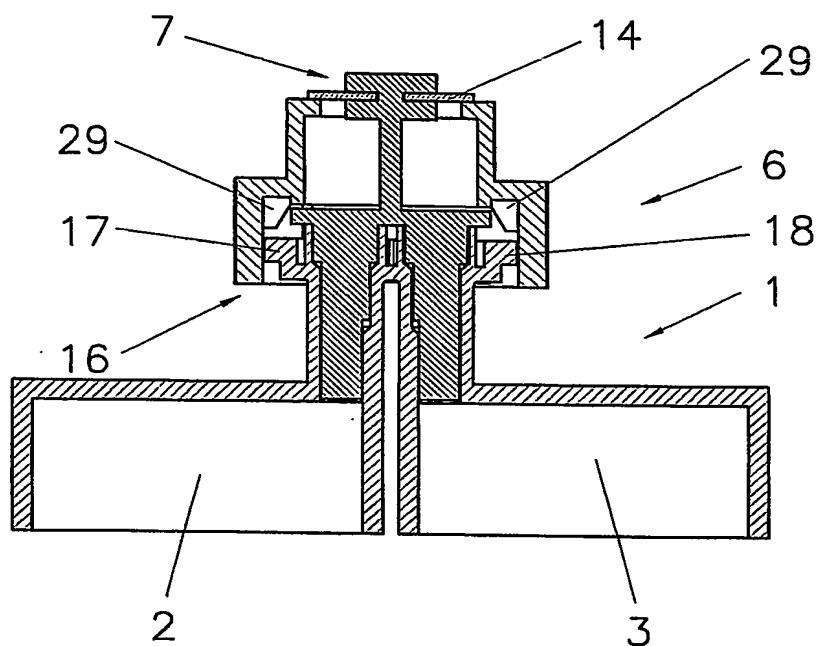
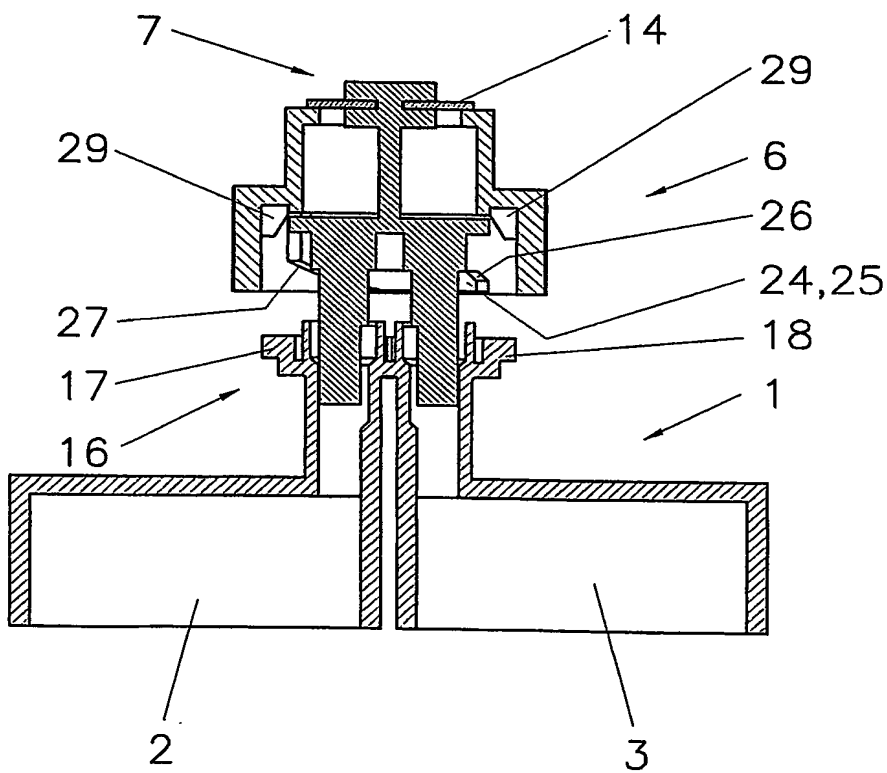


FIG. 6



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.